



(51) Internationale Patentklassifikation 5 :

A63B 21/04, 23/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 91/13654

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

19. September 1991 (19.09.91)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/HU90/00018

(22) Internationales Anmeldedatum: 13. März 1990 (13.03.90)

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): INNO-FINANCE ÁLTALÁNOS INNOVÁCIÓS PÉNZINTÉZET [HU/HU]; V. Vörösmarty tér 5, Postfach 718, H-1365 Budapest (HU).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : CZÁJA, Mátyás [HU/HU]; Perczel Mór u. 1, H-2000 Szentendre (HU).

(74) Anwalt: DANUBIA; V. Bajcsy-Zsliniszky út 16., P.O. Box 198, H-1368 Budapest 5 (HU).

(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE (europäisches Patent), BR, CA, CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent)\*, DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), JP, KR, LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), SU, US.

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: FITNESS APPARATUS

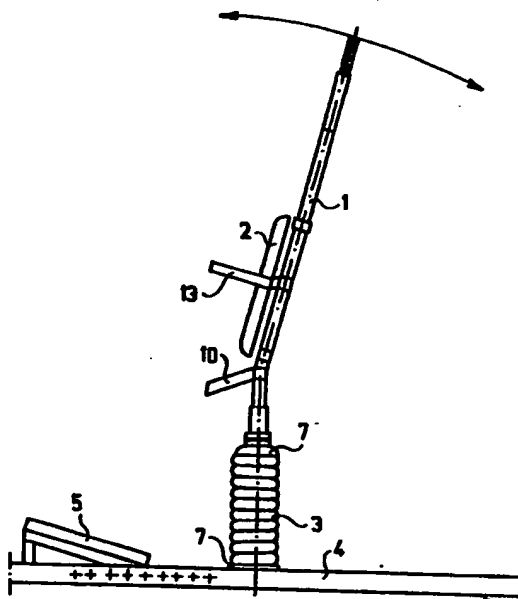
(54) Bezeichnung: FITNESS-TURNGERÄT

(57) Abstract

A fitness apparatus consists of a frame (4) and operating arms (1) connected to the frame (4) by springs (3), preferably extension springs. The invention is characterized in that the operating arms (1) are interconnected by means of an upper brace (2) and/or joining piece(s) (6). The working direction of the springs (3) connected to the frame (4) subtends an acute angle with the axis of the operating arms (1) connected to the springs (3).

(57) Zusammenfassung

Gegenstand der Erfindung ist ein Fitness-Turngerät, das aus einem Gestell (4) sowie an dem Gestell (4) mit Hilfe von Federn (3), vorzugsweise Zugfedern angeschlossenen Betätigungsarmen (1) besteht. Das Wesen der Erfindung besteht darin, dass die Betätigungsarme (1) parallel, mittels einer oberen Stütze (2) und/oder Verbindungselement/Verbindungselemente (6) miteinander verbunden sind, wobei Arbeitsrichtung der an dem Gestell (4) angeschlossenen Federn (3) und die Achse der an den Federn (3) angeschlossenen Betätigungsarme (1) einen spitzen Winkel einschliessen.



# **BENENNUNGEN VON "DE"**

Bis auf weiteres hat jede Benennung von "DE" in einer internationalen Anmeldung, deren internationaler Anmeldetag vor dem 3. Oktober 1990 liegt, Wirkung im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland mit Ausnahme des Gebietes der früheren DDR.

## **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	ES	Spanien	ML	Mali
AU	Australien	FI	Finnland	MN	Mongolei
BB	Barbados	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BE	Belgien	GA	Gabon	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BG	Bulgarien	GN	Guinea	NO	Norwegen
BJ	Benin	GR	Griechenland	PL	Polen
BR	Brasilien	HU	Ungarn	RO	Rumänien
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LJ	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		

5

10

15 **FITNESS-TURNGERÄT**

Die Erfindung betrifft ein Fitness-Turngerät, das aus einem Gestell sowie an dem Gestell mit Hilfe von Federn, vorzugsweise Zugfedern angeschlossenen Betätigungsarmen besteht.

Sowohl in der Praxis als auch in der Fachliteratur sind zahlreiche Fitness-Turngeräte bekannt, bei deren Betätigung der Turner eine gewisse Widerstandskraft, Trägheitsenergie, z.B. eine Federkraft überwinden muss.

Die US-PS 4 275 882 beschreibt ein Heimtrainingsgerät. Die Einrichtung enthält einen nach dem Zylinderkolbenprinzip wirkenden, vorzugsweise hydraulischen Schwingungsdämpfer, der die veränderlich einstellbare Widerstandskraft sichert. Durch Betätigung dieser Einrichtung kann das Heben von Gewichten unterschiedlicher Grösse simuliert werden.

35 Die CH-PS 643 743 beschreibt ein Trainingsgerät. Das Gerät

besitzt ein auf einem drehbar gelagerten Arm kippbares Kissen, einen auf einem bogenförmigen Arm beweglichen und feststellbaren Gleiter, eine an diesen angelenkt verdrehbare Gasfeder und einen Bremsstand. Vorteil der  
5 Einrichtung ist, dass die Widerstandskraft kontinuierlich verstellt werden kann, die Drehvorgänge bogenartige Charakteristiken aufweisen und das Kissen den jeweiligen einzelnen Gegebenheiten entsprechend verstellt werden kann. Durch Betätigung dieses Gerätes können Übungen  
10 simuliert werden, die auf dem Boden mittels Hantel, Medizinball usw. vorgenommen werden können.

Die US-PS 3 947 025 beschreibt ein zum Trainieren der Armmuskeln dienendes Gerät. Das Gerät besitzt eine mit  
15 Griff versehene Druckfeder und ein zwischen Backen verstellbar eingespanntes Hülsenteil. Der Betätigungsarm kann bei veränderlicher Federwindungszahl bzw. Kraftwirkung auf- und abbewegt werden. Mit dem Gerät kann das wohlbekannte Armabdrücken, d.h. "Skandern" simuliert  
20 werden.

Nachteil sowohl aller drei oben genannten als auch aller weiteren bekannten Ausführungslösungen ist, dass zur Betätigung der Geräte eine bedeutendere Kraftausübung  
25 erforderlich ist. Aus ihrer Ausgestaltung folgend eignen sie sich in erster Linie zum Erwerben von Muskelkraft und Trainiertheit und bereits zu Beginn der Fitnessübungen tritt die Forderung der Erhöhung der körperlichen Leistung in den Vordergrund. So sind die vorgenannten Einrichtungen  
30 zur Durchführung von relaxierenden, rekreativen bzw. Rehabilitationsbewegungsserien für Behinderte nicht geeignet. Ihr weiterer Nachteil besteht darin, dass ihr Wirkungsbereich im allgemeinen ziemlich eng, auf eine gewisse Bewegungsform bzw. Muskelgruppe konzentriert ist.  
35 Die komplexere Bewegungsmöglichkeiten gewährleistenden

Einrichtungen hingegen sind in ihrem Konstruktionsaufbau kompliziert und als solche nur mit einem ziemlich hohen Kostenaufwand herstellbar.

- 5 Ziel der Erfindung ist die Schaffung eines Fitness-Turngerätes, das neben seiner einfachen Konstruktionsausführung zu einem ausserordentlich vielseitigen Einsatz geeignet ist, so dass es neben der Verbesserung der Kon-
- 10 dition der am Wettkampfsport Beteiligten sowie der Entwicklung spezieller Muskelgruppen das Ingangsetzen der Körperbewegungen fördert, durch die ohne besondere Kraftausübung relativ grosse Bewegung des Körpers solche physische und psychische als auch zur Förderung des Reha-
- 15 bilitationsvorganges von Bewegungsbehinderten geeignet ist.

- Die Erfindung beruht auf der Erkenntnis, dass mittels eines Federmechanismus und spezieller Anordnung des an der Feder angeschlossenen Betätigungsarmes ein solches
- 20 Turngerät konstruiert werden kann, das durch Herauskippen und Versetzen des Schwerpunktes des menschlichen Körpers aus seiner Ruhelage die Ingangsetzung der Körperbewegung fördert und durch Aenderung seiner Anordnung, d.h. Zusammenstellung bzw. durch den Einsatz einiger ein-
- 25 facher Hilfsmittel, z.B. eines Seilzuges zur Vornahme ausserordentlich vielfältiger, verschiedene Kraftausübungen erfordernder Übungen geeignet wird.

- Das Wesen der Erfindung besteht darin, dass die Betätigungs-
- 30 arme parallel mit Hilfe einer oberen Stütze und/oder mit Hilfe von Verbindungselement/en/ miteinander verbunden sind, und die Betätigungsrichtung der an dem Gestell angeschlossenen Federn sowie die Achse der an den Federn angeschlossenen Betätigungsarme einen spitzen Winkel ein-
- 35 schliessen.

Eine vorteilhafte Ausführungsform des erfindungsgemässen Fitness-Turngerätes wird nachstehend anhand der beigelegten Zeichnung näher beschrieben.

- 5 Fig. 1 zeigt die Seitenansicht eines mit einem waagerecht angeordneten Gestell eingestellten Turngerätes,  
Fig. 2 zeigt die Vorderansicht des Turngerätes nach Fig. 1,  
Fig. 3 zeigt die Seitenansicht eines mit waagerecht angeord-  
10 netem Gestell sowie mit Seilzug und Umlenkrolle eingestellten Turngerätes,  
Fig. 4 zeigt die Seitenansicht eines <sup>mit</sup>senkrecht befestigtem Gestell eingestellten Turngerätes,  
Fig. 5 zeigt das nach Fig. 1 eingestellte Turngerät,  
15 Fig. 6 zeigt das nach Fig. 3 eingestellte Turngerät,  
Fig. 7 zeigt ein Beispiel für die Benutzung des nach Fig. 4 eingestellten Turngerätes.

In Fig. 1 und 2 ist ein mit einem waagerecht angeordneten  
20 Gestell 4 eingestelltes Turngerät zu sehen. An dem Gestell 4 sind in den Federsitzen 7 angeordnete, zum Gestell 4 eine senkrechte Betätigungsrichtung aufweisende zueinander parallel angeordnete zwei Federn 3 angeschlossen. Diese  
25 Federn 3 sind vorzugsweise Zugfedern, können jedoch auch als Druckfedern hergestellt werden. An dem oberen Ende der Federn 3 sind über die Federsitze 7 zueinander parallele Achsen aufweisende Betätigungsarme 1 angeschlossen. Die Betätigungsarme 1 sind miteinander mit Hilfe eines Verbindungselementes 6, nach dem Beispiel mittels eines Gur-  
30 tes, verbunden. Zwischen den Betätigungsarmen 1 ist eine zur Abstützung des Rückens geeignete obere Stütze 2 angeordnet. Nötigenfalls kann bei der Einrichtung von den Konstruktionsteilen Verbindungselement 6 und obere Stütze 2 ein Konstruktionsteil weggelassen werden. Zwischen den  
35 Betätigungsarmen 1 ist unter der oberen Stütze 2 eine

Sitzstütze 10 angeordnet. An den Betätigungsarmen 1 sind die gleichzeitige Bewegung d.h. die Zusammenarbeit mit dem Gerät erleichternde Handläufe 13 angeordnet. Der Betätigungsarm 1 ist so ausgeführt, dass die Achse des Betätigungsarmes 1 mit der Funktionsrichtung der Feder 3 einen spitzen Winkel einschliesst. Die Grösse des Winkels beträgt  $8-18^{\circ}$ , vorteilhafterweise  $12^{\circ}$ . Auf dem Gestell 4 ist an der der Biegeungsrichtung des Betätigungsarmes 1 entgegengesetzten Seite eine Fussstütze 5 angeordnet. An den Betätigungsarmen 1 können die Höhe der oberen Stütze 2, an dem Gestell 4 der Abstand der Fussstütze 5 von der Feder 3 und der mit der Waagerechten eingeschlossene Winkel der Fussstütze 5 dem jeweiligen Bedarf entsprechend ver-

stellt werden.

15 Fig. 3 zeigt ein mit einem waagerecht angeordneten Gestell 4 sowie mit Seilzügen 9 und Umlenkrollen 8 eingestelltes Turngerät. Das Gestell 4 ist in Richtung der Neigung des Betätigungsarmes 1 mit einem Verlängerungsstück 11 ausgerüstet. An diesem Verlängerungsstück 11 sind in einem von der Feder von der Einstellung des Verlängerungsstückes 11 abhängig veränderlichen Abstand die Umlenkrollen 8 angeordnet. Um die Umlenkrollen 8 sind Seilzüge 9 geführt, wobei das eine Ende der Seilzüge 9 an dem Betätigungsarm 1 oder an dem die Betätigungsarme 1 verbindenden Verbindungselement 6 befestigt ist.

Fig. 4 zeigt ein mit senkrecht an einer Wand befestigtem Gestell 4 eingestelltes Turngerät. An dem an der Wand mittels einer Befestigungsschelle 12 angeschlossenen Gestell 4 sind die in den Federsitzen 7 angeordneten Federn 3 so angeschlossen, dass die Betätigungsrichtung der Federn 3 waagerecht ist.

An dem unteren Teil des Gestells 4 ist das sich auf dem Boden abstützende waagerecht angeordnete Verlängerungsstück 11 angeschlossen. Die Biegrichtung der sich an den Federn 3 anschliessenden Betätigungsarme 1 zeigt nach dem Beispiel von der Waagerechten nach oben.

Für die Betätigung bzw. Benutzung des Fitness-Turngerätes werden mit Hilfe der Fig. 5-7 Beispiele vorgeführt. Bei den einzelnen Fällen ist die Einstellung des Turngerätes unterschiedlich und hiermit sind auch die Art und der Schweregrad der vornehmbaren Übungen ebenfalls unterschiedlich.

Fig. 5 zeigt ein Beispiel für die Benutzung des nach Fig. 1 mit einem waagerechten Gestell 4 und einer zum Gestell 4 senkrechten Betätigungsrichtung aufweisenden Feder 3 eingestellten Turngerätes. Der Turner steht mit dem Rücken zu den Turngeräten auf der Fussstütze 5, stemmt seinen Rücken an die obere Stütze 2 und legt hierbei seine Arme auf die Handläufe 13. Da in dieser Stellung die aus dem gemeinsamen Schwerpunkt des Turners, der Betätigungsarme 1 und der oberen Stütze 2 zum Gestell 4 gezogene senkrechte Gerade, die Linie des Gestells 4 auf der der Fussstütze 5 entgegengesetzten Seite ausserhalb der Befestigungsfläche der Feder 3 schneidet, kippt der Turner ohne besondere Kraftausübung aus seinem Schwerpunkt herausschwingend mit den Betätigungsarmen 1 zusammen nach hinten. Sobald sich der Turner nach vorn beugt, geht die Vorrichtung in die ursprüngliche Lage zurück. Die Durchführung dieser Übung ist leicht, erfordert infolge der mit dem Turngerät zusammen erfolgenden Bewegung keine besondere Kraftausübung und kann auch von Bewegungsbehinderten durchgeführt werden.

Fig. 6 veranschaulicht die Arbeitsweise des nach Fig. 3



angeordneten, mit den Umlenkrollen 8 und dem Seilzug 9 versehenen Turngerätes. Der Turner nimmt in einer gestreckten Sitzstellung auf dem Gestell 4 Platz, mit dem Rücken zum Betätigungsarm 1. Dann kippt er seinen Rumpf nach hinten, zieht die Seilzüge 9 an sich und lässt sich in Rückenlage nieder und geht dann durch Anheben seines Kopfes in die Ausgangsstellung zurück. Diese Übung kann auch mit Hilfe der Fussstütze 5 durchgeführt werden. Die Übung ist eine mittlere Belastung sichernde Arm-, Fuss-, Bauch- und Rückenmuskeln stärkende Übung.

Fig. 7 zeigt die Benutzung des nach Fig. 4 eingestellten, das senkrecht an die Wand montierte Gestell 4 aufweisenden und mit einer waagerechte Betätigungsrichtung aufweisenden Feder 3 versehenen Turngerätes. Der Turner liegt mit seinem Rücken zur Wandweisend auf dem Rücken, hängt seine Fersen in das zwischen den Betätigungsarmen 1 befindliche Verbindungselement 6 ein, zieht dieses mit seinen Beinen nach unten und lässt es dann in die Ausgangsstellung zurückwippen.

Die vorgeführten Übungen bedeuten nur hervorgehobene Beispiele, von den mit dem Turngerät durchführbaren zahlreiche unterschiedliche Körperlagen und veränderliche Belastung sichernden Turnübungen.

Die mit dem Turngerät zusammen erfolgende Bewegung ist - wie auch aus den Beispielen ersichtlich - nicht robotartig, sondern ist eher einem Spiel ähnlich und dient nicht nur zur Befriedigung des täglichen Bewegungsbedarfes, sondern fördert auch die Rekreation des ermüdeten Menschen, die Bewegung von schwergehenden Kranken, jedoch darüberhinausgehend auch eine Trainingsergänzung der Wettkampfsportler. Die Vorrichtung kann nicht nur in einem Zimmer und in einer Turnhalle, sondern auch im Freien

aufgestellt werden.

Durch Anfassen des Turngerätes an jeweils anderen Stellen  
oder durch sein einfaches Umstellen können Kraftwirkungen  
5 unterschiedlicher Intensität erreicht werden. Mit dem  
Turngerät können die Bewegungen nicht in erster Linie durch  
Muskelkraft, sondern durch Versetzung des Schwerpunktes  
der Körpermasse erreicht werden. Auf diese Weise eignet  
sich das Gerät aus seiner Konstruktion resultierend zur  
10 Bewegung der Muskulatur und der Gelenke ohne besondere  
Kraftausübung. Gleichzeitig ist das Turngerät mit einem  
einfachen Umbau auch zur Durchführung von grössere Kraft-  
entfaltung erfordernden ziehenden und schiebenden Arm-,  
Bein- und Rumpfübungen geeignet, so kann z.B. auch eine  
15 Zimmer-Rudervorrichtung aufgebaut werden.

Ein weiterer Vorteil des Turngerätes besteht darin, dass  
es recht einfach und zu einem vertretbaren Preis sowohl  
in kleingewerblicher als auch in grossbetrieblicher Serien-  
20 produktion hergestellt werden kann.

25

30

35

## Verzeichnis der Bezeichnungen

- 1 Betätigungsarm
- 2 obere Stütze
- 3 Feder
- 4 Gestell
- 5 Fussstütze
- 6 Verbindungselement
- 7 Federsitz
- 8 Umlenkrolle
- 9 Seilzug
- 10 Sitzstütze
- 11 Verlängerungsstück
- 12 Befestigungsschelle
- 13 Handlauf

## PATENTANSPRÜCHE

1. Fitness-Turngerät, bestehend aus einem Gestell sowie  
5 an dem Gestell mittels Federn, vorzugsweise Zugfedern an-  
geschlossen Betätigungsarmen, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die Betätigungsarme (1) parallel  
mittels einer oberen Stütze (2) und/oder Verbindungsele-  
ment/en/ (6), vorzugsweise mittels Gurt/en/ miteinander  
10 verbunden sind, wobei die Betätigungsrichtung der an  
dem Gestell (4) angeschlossenen Federn (3) und die Achse  
der an den Federn (3) angeschlossenen Betätigungsarme (1)  
einen spitzen Winkel einschliessen.
- 15 2. Fitness-Turngerät nach Anspruch 1, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass das Gestell (4) waagerecht  
angeordnet ist, sowie dass die Betätigungsrichtung der  
an dem Gestell (4) angeschlossenen Federn (3) senkrecht  
zur Anordnungsrichtung des Gestells (4) verläuft.
- 20 3. Fitness-Turngerät nach Anspruch 2, dadurch ge-  
kennzeichnet, dass die aus dem gemeinsamen Schwer-  
punkt des sich auf die in Ruhestellung befindlichen  
Betätigungsarme (1) abstützenden, das Turngerät betätigen-  
25 den menschlichen Körpers, der Betätigungsarme (1) und  
der die Betätigungsarme (1) verbindenden oberen Stütze  
(2) und/oder des/der Verbindungselementes/elemente (6)  
auf das Gestell (4) gezogene senkrechte Gerade das Gestell  
(4) -ausserhalb der Befestigungsfläche der Federn (3) an  
30 dem Gestell (4) -auf der der Abstützung des menschlichen  
Körpers entlang des Gestells (4) entgegengesetzten Seite  
schneidet.
- 35 4. Fitness-Turngerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch  
gekennzeichnet, dass an dem unteren Teil der  
Betätigungsarme (1) eine Sitzstütze (10) angeordnet ist.

5. Fitness-Turngerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass an den Betätigungsarmen (1) unmittelbar oder über ein Verbindungselement (6) ein über auf dem Gestell (4) angeordnete/n/ Umlenkrolle/n/ (8) geführter zum Bewegen der Betätigungsarme (1) geeigneter Seilzug (9) angeschlossen ist.

6. Fitness-Turngerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Umlenkrolle/n/ (8) auf einem als Verlängerung des Gestells (4) vorgesehenen Verlängerungsstück (11) angeordnet ist/sind.

7. Fitness-Turngerät nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Gestell (4) oder dem Verlängerungsstück (11) eine Fussstütze (5) angeordnet ist.

8. Fitness-Turngerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Fussstütze (5) in einem im Vergleich zur Waagerechten verstellbaren Winkel ausgebildet ist.

9. Fitness-Turngerät nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an den Betätigungsarmen (1) Handläufe (13) angeordnet sind.

10. Fitness-Turngerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestell (4) senkrecht befestigt angeordnet ist, wobei die Arbeitsrichtung der an dem Gestell (4) angeschlossenen Federn (4) senkrecht zur Befestigungsrichtung des Gestells (4) verläuft.

11. Fitness-Turngerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Gestell (4) mit Hilfe von Befestigungsschelle/n/ (12) an einer senkrechten Wand befestigt ist.

- 12 -

12. Fitness-Turngerät nach Anspruch 11, dadurch  
gekennzeichnet, dass an dem unteren Teil des  
senkrecht an der Wand befestigten Gestells (4) das auf  
dem Boden abgestützte waagerecht angeordnete Verlängerungs-  
5 stück (11) angelenkt ist.

13. Fitness-Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Federn (3)  
sowohl an dem Gestell (4) als auch an den Betätigungsarmen  
10 (11) in Federsitzen (7) angeordnet angeschlossen sind.

14. Fitness-Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet, dass der Winkel der  
Achse der Betätigungsarme (1) und der Betätigungsrichtung  
15 der Federn (3)  $8-18^{\circ}$ , vorzugsweise  $12^{\circ}$  beträgt.

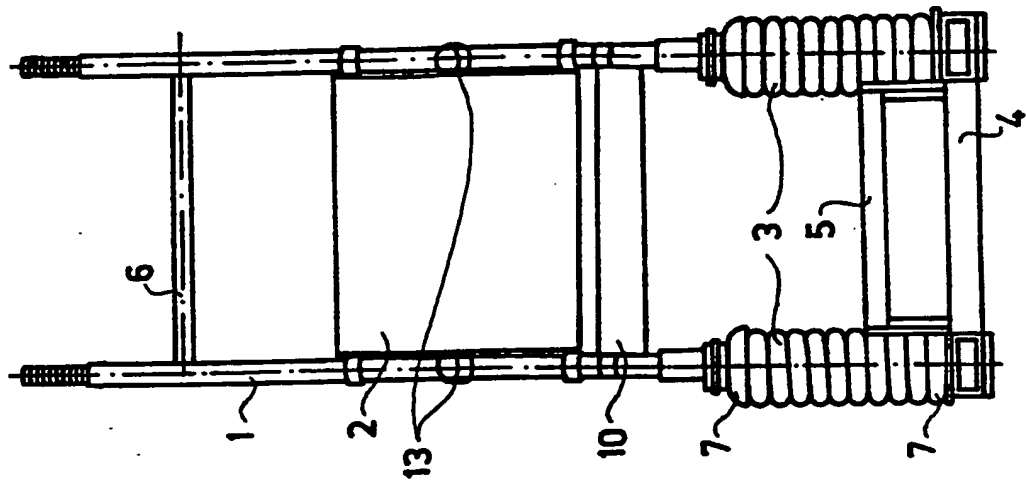


Fig.1

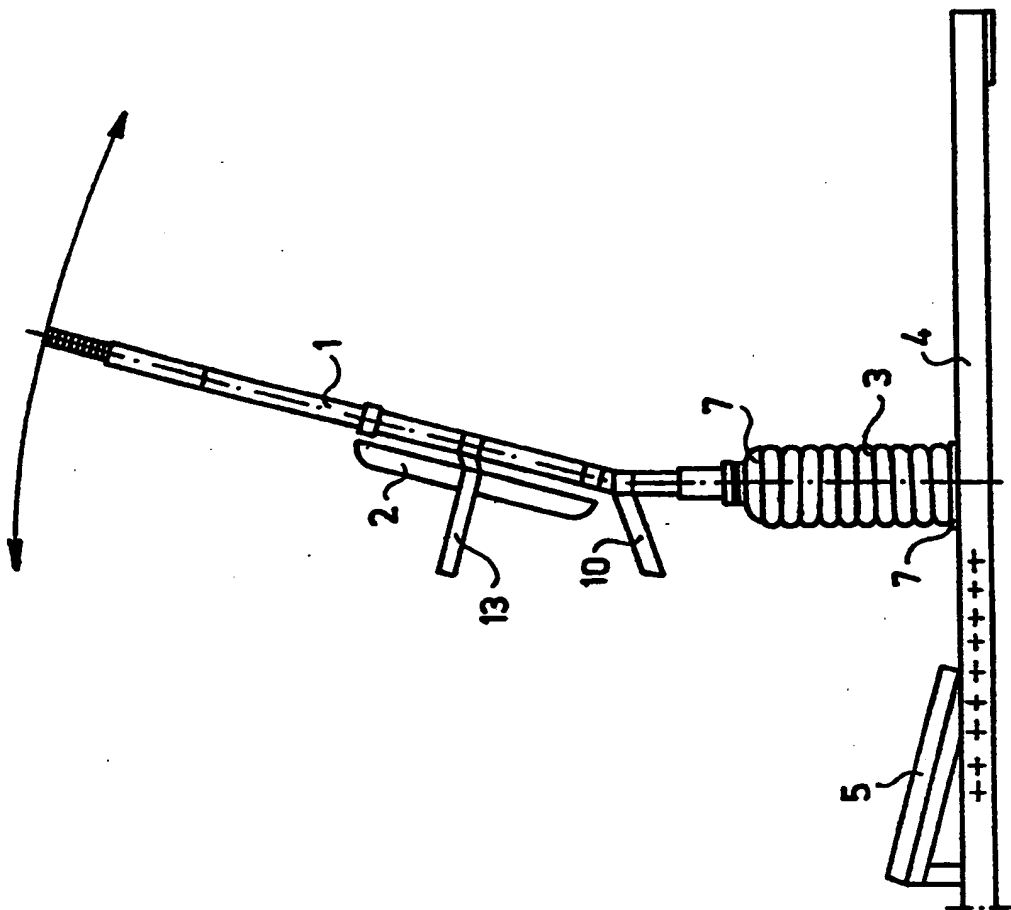


Fig.2

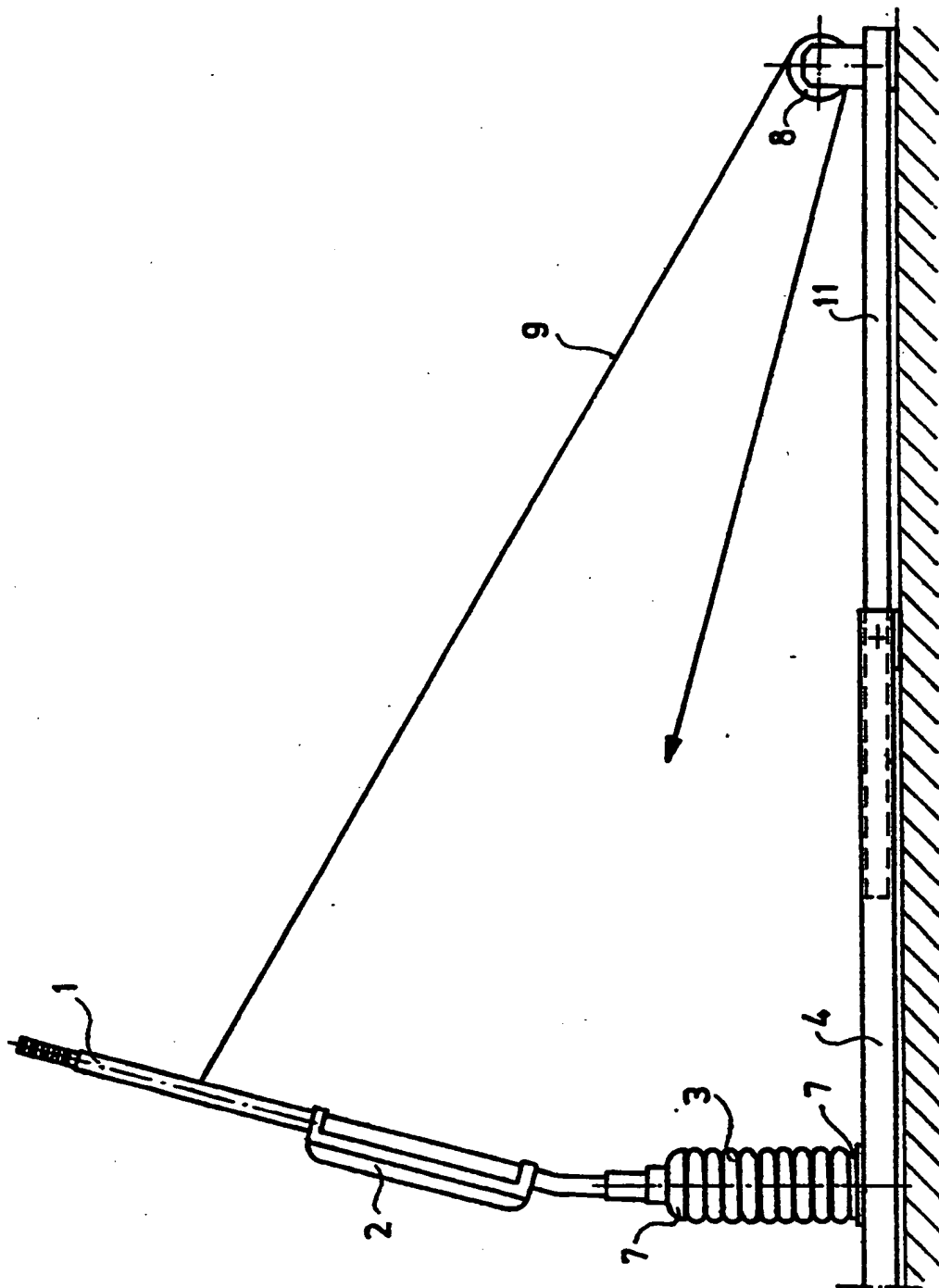


Fig. 3



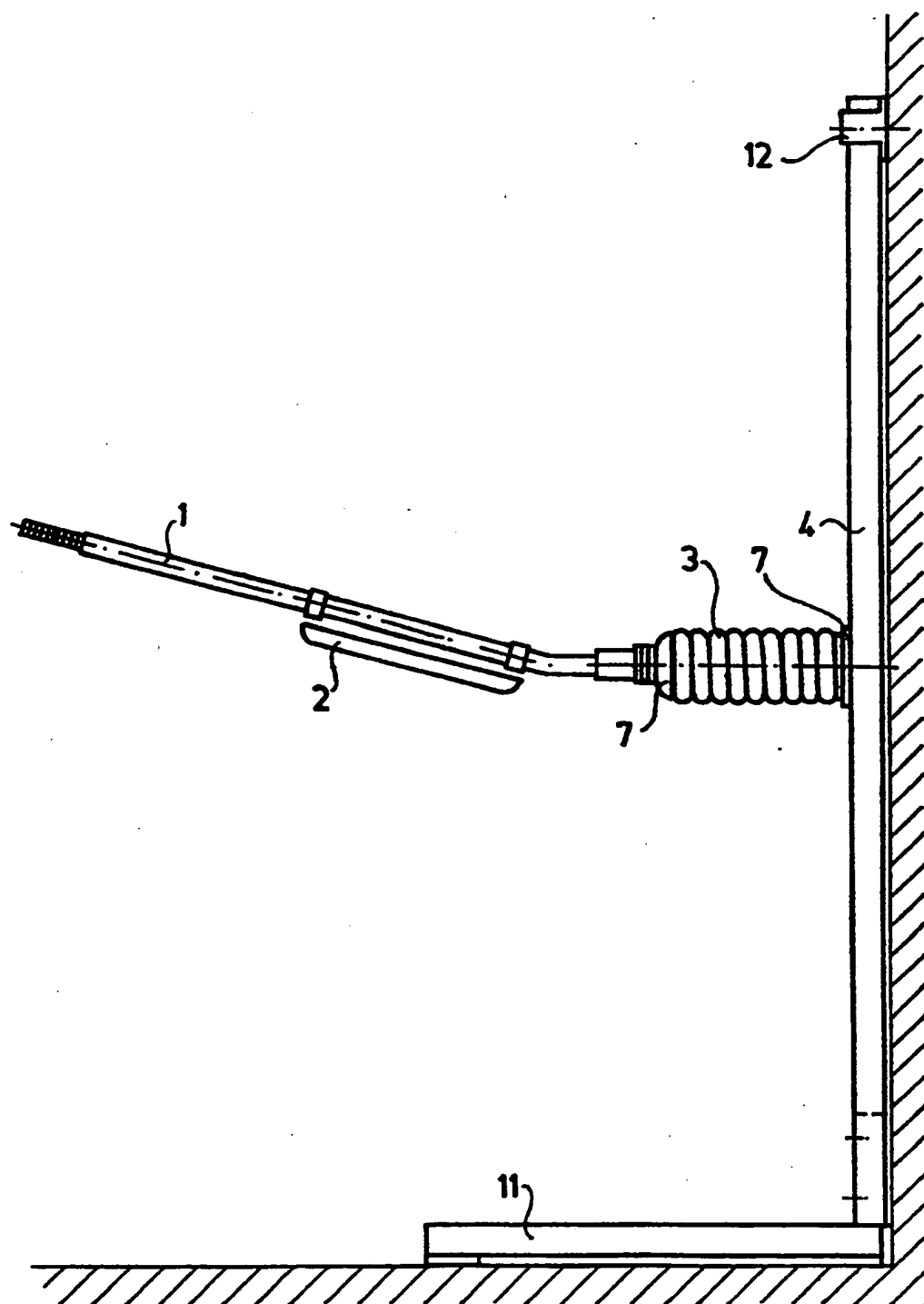


Fig. 4

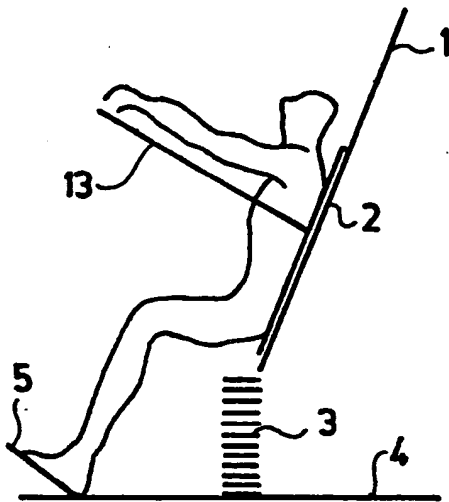


Fig. 5

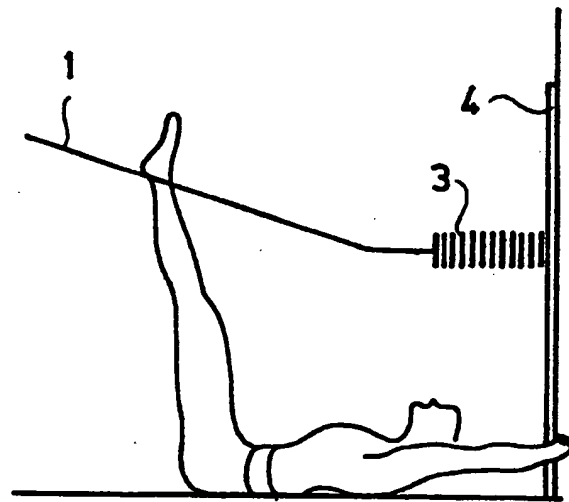


Fig. 7

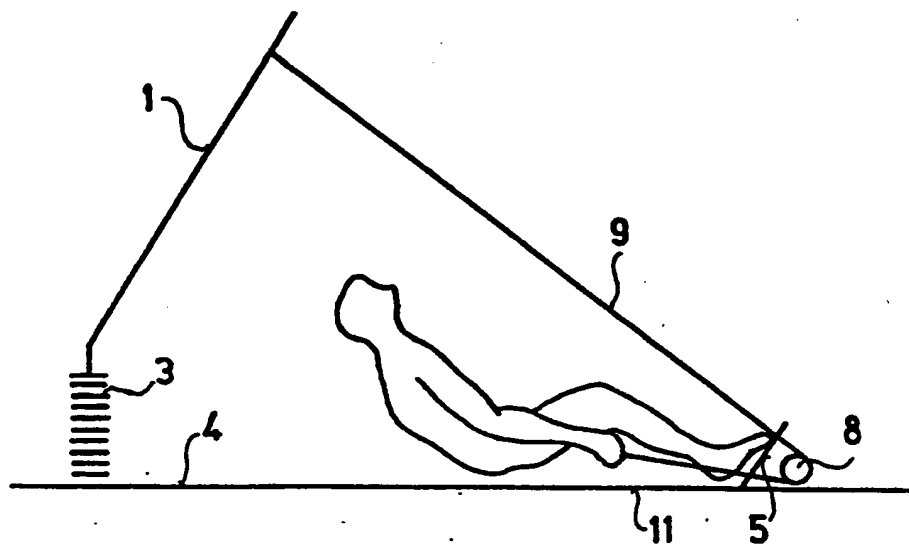


Fig. 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/HU 90/00018

<b>I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> (If several classification symbols apply, indicate all) *		
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC		
IPC <sup>5</sup> : A 63 B 21/04; A 63 B 23/00		
<b>II. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum Documentation Searched <sup>7</sup>		
Classification System	Classification Symbols	
Int. Cl. <sup>5</sup>	A 63 B 21/00; A 63 B 23/00	
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the extent that such Documents are included in the Fields Searched *		
<b>III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b> *		
Category *	Citation of Document, <sup>11</sup> with indication, where appropriate, of the relevant passages <sup>12</sup>	Relevant to Claim No. <sup>13</sup>
Y	DE, A, 2 112 988 (A. KNIES) 21 September 1972	(1)
A	(21.09.72), see description, claims 1,3,4.	(2,7)
Y	AT, E, 25 820 B (BROWN FITZPATRICK LLOYD PATENT LIMITED), 30 November 1983 (30.11.83), see fig. 1-3, claims 1,13,	(1)
A	see fig. 1-3, 6f,6g,6h,6i, claims 1,13.	(7,8,9)
A	GB, A, 2 190 303 (D. E. GILLMOR) 18 November 1987 (18.11.87), see abstract, fig.	(1,2,13)
A	US, A, 4 660 828 (J. WEISS) 28 April 1987 (28.04.87), see abstract, fig.	(1,2,13)
A	US, A, 4 494 662 (R.S. CLYMER) 22 January 1985 (22.01.85), see abstract, fig., last but one paragraph of column 2.	(1,2,9,10, 13)
<p>* Special categories of cited documents: <sup>10</sup></p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
<b>IV. CERTIFICATION</b>		
Date of the Actual Completion of the International Search	Date of Mailing of this International Search Report	
31 October 1990 (31.10.90)	8 November 1990 (08.11.90)	
International Searching Authority	Signature of Authorized Officer	
EUROPEAN PATENT OFFICE		

## III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT (CONTINUED FROM THE SECOND SHEET)

Category *	Citation of Document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
A	DE, A, 2 346 105 (J. ERTL) 27 March 1975 (27.03.75), see drawing, claims 1,3,4.	(1)
A	US, A, 819 472 (J.C.A. THOUVEREY) 01 May 1906 (01.05.06), see fig., description.	(1,10)
A	AT, E, 32 564 B (I. LANTZ) 27 March 1985 (27.03.85), see fig. 8, corresponding description on page 6, claim 1.	(1,5,6,11)
A	US, A, 4 275 882 (R, W, GROSSER et al.) 30 June 1981 (30.06.81), see abstract, fig. 5,6, corresponding description.	(1,5,11)

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/HU 90/00018

<b>I. KLASSEIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) <sup>1</sup> Nach der internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC IPC <sup>5</sup> : A 63 B 21/04; A 63 B 23/00		
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>		
Recherchierte Mindestprüfstoff*		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int. Kl. <sup>5</sup> :	A 63 B 21/00; A 63 B 23/00	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>1</sup>		
<b>III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN</b> <sup>1</sup>		
Art <sup>2</sup>	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der Maßgeblichen Teile <sup>12</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>3</sup>
Y	DE, A, 2 112 988 (A. KNIES) 21 September 1972 (21.09.72), siehe Beschreibung, Ansprüche 1,3,4.	(1) (2,7)
A		
Y	AT, E, 25 820 B (BROWN FITZPATRICK LLOYD PATENT LIMITED), 30 November 1983 (30.11.83), siehe Fig. 1-3, Ansprüche 1,13,	(1)
A	siehe Fig. 1-3, 6f,6g,6h,6i, Ansprüche 1,13.	(7,8,9)
A	GB, A, 2 190 303 (D. E. GILLMOR) 18 November 1987 (18.11.87), siehe Zusammenfassung, Fig.	(1,2,13)
A	US, A, 4 660 828 (J. WEISS) 28 April 1987 (28.04.87), siehe Zusammenfassung, Fig.	(1,2,13)
A	US, A, 4 494 662 (R. S. CLYMER) 22 Jänner 1985 (22.01.85), siehe Zusammenfassung, Fig., vorletzter Absatz der Spalte 2.	(1,2,9,10,13)
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen<sup>13</sup>:</p> <p>A<sup>14</sup> Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>E<sup>15</sup> älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>L<sup>16</sup> Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>O<sup>17</sup> Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>P<sup>18</sup> Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>T<sup>19</sup> Sozietäre Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>X<sup>20</sup> Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>Y<sup>21</sup> Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung geordnet wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>Z<sup>22</sup> Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<b>IV. BESCHEINIGUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche <sup>2</sup>		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts <sup>2</sup>
31 Oktober 1990 (31.10.90)		08 November 1990 (08.11.90)
Internationale Recherchenbehörde <sup>2</sup>		Unterschrift des Bevollmächtigten Bediensteten <sup>4</sup>
ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT		<i>L. G. Müller</i>

III. EINSCHLÄGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (FORTSETZUNG VON BLATT 2)		
Art*	Kennzeichnung der Veröffentlichung, * soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile**	Betr. Anspruch Nr. *
A	DE, A, 2 346 105 (J. ERTL) 27 März 1975 (27.03.75), siehe Zeichnung, Ansprüche 1,3,4.	(1)
A	US, A, 819 472 (J.C.A. THOUVEREY) 01 Mai 1906 (01.05.06), siehe Figuren, Beschreibung.	(1,10)
A	AT, E, 32 564 B (I. LANTZ) 27 März 1985 (27.03.85), siehe Fig. 8, Beschreibung dazu auf Seite 6, Anspruch 1.	(1,5,6,11)
A	US, A, 4 275 882 (R. W. GROSSER et al.) 30 Juni 1981 (30.06.81), siehe Zusammenfassung, Fig. 5,6, Beschreibung dazu.	(1,5,11)

Anhang zum internationalen Recherchenbericht über die internationale Patentanmeldung  
Nr. PCT/HU 90/00018

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Annex to the International Search Report on International Patent Application  
No.

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned International search report. The Austrian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Annexe au rapport de recherche internationale relatif à la demande de brevet international n°.

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents de brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus. Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office autrichien des brevets.

Im Recherchenbericht angeführtes Patent- dokument Patent document cited in search report Document de brevet cité dans le rapport de recherche	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication	Mitglied(er) der Patentfamilie Patent family member(s) Membre(s) de la famille de brevets	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication
DE-A - 2112988	21-09-72	None	
AT-B - 25820		AT-E - 25820 AU-A1-12459/83 AU-B2- 542148 BR-A - 8302545 CA-A1- 1185631 DE-CO- 3370140 DK-AO- 2353/83 DK-A - 2353/83 DK-B - 151771 DK-C - 151771 EP-A2- 95226 EP-A3- 95226 EP-B1- 95226 ES-U - 271459 ES-Y - 271459 ES-Y1- 271459 FI-AO- 831643 FI-A - 831643 FI-B - 75996 FI-C - 75996 GB-AO- 8306943 GB-AO- 8306944 GB-A1- 2120560 GB-A1- 2120561 GB-B2- 2120561 GB-B2- 2120560 JP-A2-58212462 JP-B4-63026662 KR-B1- 8900003 NO-A - 831826 NO-B - 159977	15-03-87 01-12-83 07-02-85 17-01-84 16-04-85 16-04-87 24-05-83 26-11-83 04-01-88 22-08-88 30-11-83 02-05-84 11-03-87 16-09-83 01-05-85 29-05-85 11-05-83 26-11-83 31-05-88 09-09-88 20-04-83 20-04-83 07-12-83 07-12-83 03-07-85 29-01-86 10-12-83 31-05-88 02-03-89 28-11-83 21-11-88

Anhang zum internationalen Recherchenbericht über die internationale Patentanmeldung  
Nr. PCT/HU 90/00018

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Annex to the International Search Report on International Patent Application  
No.

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned International search report. The Austrian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Annexe au rapport de recherche internationale relatif à la demande de brevet international n°.

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents de brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus. Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office autrichien des brevets.

Im Recherchenbericht angeführtes Patent- dokument Patent document cited in search report Document de brevet cité dans le rapport de recherche	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication	Mitglied(er) der Patentfamilie Patent family member(s) Membre(s) de la famille de brevets	Datum der Veröffentlichung Publication date Date de publication
		NQ-C - 159977	01-03-89
		US-A - 4488719	18-12-84
		KR-Y1- 8402343	13-11-84
GB-A - 2190303		GB-A0- 8611909	25-06-86
		GB-A1- 2190303	18-11-87
US-A - 4660828	28-04-87	None	
US-A - 4494662	22-01-85	None	
DE-A - 2346105		DE-A1- 2346105	27-03-75
US-A - 819472		US-A - 3733351	15-05-73
		US-A - 4111008	05-09-78
		US-A - 4662818	05-05-87
		DE-A - 1922017	06-11-69
		DE-B2- 1922017	21-02-74
		DE-C3- 1922017	31-10-74
		GB-A - 1256392	08-12-71
		FR-A5- 2007319	02-01-70
		CH-A - 621373	30-01-81
		DE-A1- 2733020	16-02-78
		DE-C2- 2733020	24-03-88
		GB-A - 1580455	03-12-80
		HK-A - 285/83	26-08-83
		IT-A - 1083044	21-05-85
		US-A - 4111008	05-09-78
		GB-A - 1580455	03-12-80



Anhang zum internationalen Recherchenbericht über die internationale Patentanmeldung  
Nr. PCT/HU 90/00018

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Annex to the International Search Report on International Patent Application  
No.

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned International search report. The Austrian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Annexe au rapport de recherche internationale relatif à la demande de brevet international n°.

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents de brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus. Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office autrichien des brevets.

Im Recherchenbericht  
angeführtes Patent-  
dokument  
Patent document cited  
in search report  
Document de brevet cité  
dans le rapport  
de recherche

Datum der  
Veröffentlichung  
Publication  
date  
Date de  
publication

Mitglied(er) der  
Patentfamilie  
Patent family  
member(s)  
Membre(s) de la  
famille de  
brevets

Datum der  
Veröffentlichung  
Publication  
date  
Date de  
publication

AU-A1-30797/84	24-01-85
DE-A1- 3326650	31-01-85
DE-C0- 3461213	11-12-86
EP-A1- 132780	13-02-85
EP-B1- 132780	05-11-86
US-A - 4662818	05-05-87
US-A - 4662818	05-05-87

AT-B - 32564

AT-E - 32564	15-03-88
AU-A1-24113/84	02-08-84
AU-B2- 567913	10-12-87
CA-A1- 1226009	25-08-87
DE-C0- 3375714	31-03-88
DK-A - 4111/84	28-08-84
DK-A0- 4111/84	28-08-84
DK-B - 158068	26-03-90
DK-C - 158068	20-08-90
EP-A1- 134788	27-03-85
EP-B1- 134788	24-02-88
ES-A1- 528738	16-11-84
ES-A5- 528738	27-11-84
ES-A1- 8500566	16-01-85
FI-A - 843539	10-09-84
FI-A0- 843539	10-09-84
FI-B - 78840	30-06-89
FI-C - 78840	10-10-89
IT-A - 1178060	09-09-87
JP-T2-60500320	14-03-85
NO-A - 843536	06-09-84
NO-B - 156597	13-07-87
NO-C - 156597	21-10-87
SE-A0- 8300095	11-01-83

Anhang zum internationalen Recherchenbericht  
Über die internationale Patentanmeldung  
Nr. PCT/HU 90/00018

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Annex to the International Search Report on International Patent Application  
No.

This Annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned International search report. The Austrian Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information.

Annexe au rapport de recherche internationale relatif à la demande de brevet international  
n°.

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents de brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus. Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office autrichien des brevets.

Im Recherchenbericht  
angeführtes Patent-  
dokument  
Patent document cited  
in search report  
Document de brevet cité  
dans le rapport  
de recherche

Datum der  
Veröffentlichung  
Publication  
date  
Date de  
publication

Mitglied(er) der  
Patentfamilie  
Patent family  
member(s)  
Membre(s) de la  
famille de  
brevets

Datum der  
Veröffentlichung  
Publication  
date  
Date de  
publication

SE-A -	8300095	12-07-84
SE-B -	454405	02-05-88
SE-C -	454405	11-08-88
WO-A1-	8402659	19-07-84
US-A -	4684125	04-08-87

US-A - 4275882

30-06-81

None

DERWENT-ACC-NO: 1991-295395

DERWENT-WEEK: 199140

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Physical training device - has frame, top  
support  
between parallel spring arms and joining pieces

INVENTOR: CZAJA, M

PATENT-ASSIGNEE: INNOFINANCE ALTALANOS INNOVACI[INNON]

PRIORITY-DATA: 1990WO-HU00018 (March 13, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
<u>WO 9113654 A</u>	September 19, 1991	N/A
000 N/A		
AU 9052853 A	October 10, 1991	N/A
000 N/A		

DESIGNATED-STATES: AU BR CA JP KR SU US AT BE CH DE DK ES FR GB IT LU  
NL SE

CITED-DOCUMENTS: AT 25820; AT 32564 ; DE 2112988 ; DE 2346105 ; GB  
2190303  
; US 4275882 ; US 4494662 ; US 4660828 ; US 819472

INT-CL (IPC): A63B021/04, A63B023/00

RELATED-ACC-NO: 1991-295393

ABSTRACTED-PUB-NO: WO 9113654A

BASIC-ABSTRACT:

The physical-training device comprises a frame (4) with spring  
mounted arms  
(1), preferably attached via tension springs. The arms are secured  
parallel to  
each other via a top support (2) and/or connecting components (6),  
preferably  
belts. The working direction of the springs (3) secured to the frame  
includes

an acute angle with the axis of the arms attached to them.

ADVANTAGE - Simplicity and wide range of use.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1,2/7

TITLE-TERMS: PHYSICAL TRAINING DEVICE FRAME TOP SUPPORT PARALLEL  
SPRING ARM

JOIN PIECE

DERWENT-CLASS: P36

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1991-226294

PUB-NO: WO009113654A1  
DOCUMENT-IDENTIFIER: **WO 9113654 A1**  
TITLE: FITNESS APPARATUS  
PUBN-DATE: September 19, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CZAJA, MATYAS	HU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
INNOFINANCE ALTALANOS INNOVACI	HU

APPL-NO: HU09000018  
APPL-DATE: March 13, 1990

PRIORITY-DATA: HU09000018W ( March 13, 1990)

INT-CL (IPC): A63B021/04, A63B023/00

EUR-CL (EPC): A63B021/045

US-CL-CURRENT: **482/129**

ABSTRACT:

A fitness apparatus consists of a frame (4) and operating arms (1) connected to the frame (4) by springs (3), preferably extension springs. The invention is characterized in that the operating arms (1) are interconnected by means of an upper brace (2) and/or joining piece(s) (6). The working direction of the springs (3) connected to the frame (4) subtends an acute angle with the axis of the operating arms (1) connected to the springs (3).